作成日:2014 年 08 月 13 日

製品安全性データシート

1.【製品及び会社情報】

カタログ番号	340334
製品名	Trucount Absolute Count Kit
構成品 ID	22-0448
構成品名	Desiccant
会社名	日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
住所	東京都港区赤坂 4 丁目 15 番 1 号
連絡先	0120-8555-90
	利用可能時間:9:00 - 17:00(土曜、日曜、祝日、弊社指定休日を除く)
使用上の制限	体外診断用医薬品

2.【危険有害性の要約】

GHS 分類

物理化学的危険	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	分類できない
	急性毒性(経皮)	分類できない
	急性毒性(吸入:ガス)	分類できない
	急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
	急性毒性(吸入:粉じん)	分類できない
	急性毒性(吸入:ミスト)	分類対象外
	皮膚腐食性・刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B
	呼吸器感作性	区分1
	皮膚感作性	区分1
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	区分2

	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性(単回曝露)	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性(反復曝露)	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性(反復曝露)	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	分類できない
	水生環境慢性有害性	分類できない

シンボル

注意喚起語　**危険**

危険有害性情報

眼への刺激

吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

発がんのおそれの疑い

注意書き

安全対策

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- 取扱い後はよく手を洗うこと。
- 適切な保護手袋を着用すること。
- 換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用すること。
- 適切な個人用保護具を着用すること。
- 粉じん、蒸気、スプレー、ヒュームを吸入しないこと。
- 環境への放出を避けること。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

応急措置

- 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。
- 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- 眼の刺激が続く場合は、医師の診断・手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
- 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- 吸入した場合、呼吸が困難な場合には、新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 吸入した場合、呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合、皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
- 曝露またはその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
- 曝露した場合、医師に連絡すること。
- 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 漏出物は回収すること。

保管

- 施錠して保管すること。

廃棄

- 内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3.【組成、成分情報】

単一製品・混合物の区別　　混合物

化学名または一般名	濃度(%)	CAS番号	官報公示整理番号	
			化審法	安衛法
シリカ	94～95%	11296-00-8	(1)-548	
塩化コバルト(II)	0.5%	7646-79-9	－	－

4.【応急処置】

吸入した場合　呼吸が困難な場合には、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合　汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
水と石鹸で洗うこと。

目に入った場合　眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

飲み込んだ場合　口をすすぐこと。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性症状　吸入:咳、息切れ、喘鳴
眼:発赤、痛み
経口摂取:腹痛、下痢、吐き気、嘔吐

5.【火災時の措置】

消火剤　この製品自体は燃焼しない。
消火剤の限定はない。
周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。
粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水など。

使ってはならない消火剤　特になし

特有の危険有害性　火災時に刺激性または毒性のガスを発生する可能性がある。

特有の消火方法　危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器および周囲に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。

消火を行う者の保護　有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6.【漏出時の措置】

人体に対する注意事項　漏洩区域は、関係者以外の立ち入りを禁止する。

保護具および緊急措置　漏洩エリア内に立ち入るときは、保護具を着用する。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項　河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
海上で薬剤を使用する場合は、運輸省令の規定に適合すること。

回収・中和　漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
回収した廃棄物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。

	後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
封じ込め及び浄化の方法・機材	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

7.【取扱い及び保管上の注意】

取扱い

技術的対策	「8. 曝露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気装置・全体換気	「8. 曝露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱注意事項	使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 粉じん、蒸気、スプレー、ヒュームをしないこと。 飲み込まないこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策	保管場所は製品が汚染されないよう清潔にする。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件	直射日光や高温高湿を避ける。 乾燥した場所に保管する。 容器を密閉して保管する。 混触危険物質、食料、資料から離して保管する。
混触危険物質	強酸、強アルカリ、強酸化剤
容器包装材料	ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8.【曝露防止及び保護措置】

管理濃度 (作業環境評価基準)	未設定
許容濃度	
日本産業衛生学会	0.05mg/m3 (コバルトとして)
ACGIH	TLV-TWA 0.02mg/m3 (コバルトとして)(2012 年版) 10mg/m3(二酸化ケイ素として)
設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器、安全シャワー、手洗いを設置すること。 粉じん、蒸気、ガスなどが発生する場合、換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
衛生対策	この製品を使用する時に、飲食および喫煙をしないこと。 取扱い後は顔や手をよく洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

9.【物理的及び化学的性質】

物理的状態、形状、色など	固体、白
臭い	特徴的な臭い
pH	データ無し

融点・凝固点	データ無し
沸点、沸騰範囲	データ無し
引火点	データ無し
自然発火温度	データ無し
燃焼範囲　下限・上限	データ無し
爆発範囲	データ無し
蒸気圧	データ無し
蒸気密度(空気＝1)	データ無し
比重(密度)	データ無し
溶解度	データ無し
n-オクタノール/水分配係数	データ無し

10.【安定性及び反応性】

安定性	通常の取扱条件において安定である。 乾燥材として使用されるので、吸湿性が非常に強い。
危険有害反応可能性	強酸化剤と反応することがある。
避けるべき条件	日光、熱、湿気
混触危険物質	強酸、強アルカリ、強酸化剤
危険有害な分解生成物	火災等で強熱分解すると、ハロゲン化物が生成する。

11.【有害性情報】

製品としての情報がないため以下、シリカ及び塩化コバルト(II)の有害性情報を記載する。

シリカ

急性毒性	
経口	分類に適したデータが見つからず、データ不足のため分類できない。
経皮	データ無し
吸入	粉じん:データ無し
皮膚腐食性・刺激性	データ無し
眼に対する重篤な損傷・刺激性	眼刺激性を示す記載があるが、裏付けとなるデータが見つからず、データ不足のため分類できない。
呼吸器感作性	データ無し
皮膚感作性	データ無し
生殖細胞変異原性	*in vivo* 変異原性のマウスの骨髄小核試験が陰性であったことから、区分外とした。なお、OECD ガイドラインにはない特殊な *in vivo* 試験系(気管内投与されたラットの肺上皮細胞における hprt 変異の測定)において突然変異陽性を示す(炎症作用による可能性あり)など、「試験結果が相反しており、遺伝毒性の評価はまだ確定していない」[7)]とされている。また、*in vitro* 変異原性においては、Ames 試験のデータはなく、染色体異常試験で陰性、小核試験で陽性の知見がある
発がん性	IARC68(1997)は 1 、NTP は K、産衛学会勧告は 1 に分類しており、区分 1A とした。 発がんのおそれ IARC グループ 1(ヒトに対して発がん性がある)
生殖毒性	データ無し
特定標的臓器／全身毒性(単回)	反復ばく露に比べるとデータが大幅に少ないが、ヒトにおいて短期ばく露でも吸入濃度が高い場合は呼吸器系に影響を及ぼすとの記述がある。IARC は Priority 1 文書であるため、区分 1(呼吸器系)とした。

呼吸器系の障害

特定標的臓器／全身毒性(反復) Priority 1 文書に、ヒトにおいて呼吸器系、腎臓に影響を及ぼすとの記述があり、区分 1(呼吸器系、腎臓)とした。
長期又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓の障害

吸引性呼吸器有害性 データ無し

塩化コバルト(II)

急性毒性

経口 ラットの LD50 値 42.4mg/kw bw, 358mg/kg/day, 418mg/kg (ATSDR (2004)) に基づき、データ数の多い区分4とした。なお EU 分類にて R22 (区分 3 または 4)(EU-Annex I (access on 1. 2009))である。

経皮 ラットにおける LDLo 値 2000mg/kg (RTECS (2008)) に基づき、JIS 分類基準の区分外(国連分類基準は区分 5 または区分外)とした。

吸入 ガス: GHS の定義による固体である。
蒸気: データ無し
粉じん: ウサギの TCLo 値 0.5mg/m3/6h/4w (換算値: 3x10^-5 mg/L/4h) (RTECS (2008))が得られたが区分を特定できず分類できないとした。

皮膚腐食性・刺激性 ヒトにおいて皮膚刺激性がある(HSDB (2004))が、分類根拠となる試験情報がないためデータ不足で分類できないとした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性 本物質のダストおよび固体(solid)に眼刺激性あり(HSDB (2004)、および短期ばく露による眼刺激性の記述あり(ICSC(J) (2004))の記述があるが具体的なデータがなくデータ不足で分類できない。

呼吸器感作性 コバルトおよびコバルト化合物として日本産業衛生学会にて 1(産衛学会勧告(2008))、EU にて R42/43(EU-Annex I (accesson1.2009))に分類されている。工場労働者においても喘息症状が認められている(DFGOT(vol.23,2007))ことから区分 1 とした。

皮膚感作性 コバルトおよびコバルト化合物として日本産業衛生学会にて 1(産衛学会勧告(2008))、EUにてR42/43(EU-Annex I (accesson1.2009))に分類されている。動物試験(LLNA法、Maximizationtest)およびヒトのパッチテストにおいても複数の陽性結果が得られたことから区分1とした。

生殖細胞変異原性 in vivo(マウスを用いる優性致死試験)において陰性であり(DFGOT (vol.23, 2007))、in vivo(マウス骨髄細胞を用いる染色体異常試験、小核試験)で陽性であるが(DFGOT (vol.23, 2007))、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験のデータが得られないため区分 2 とした。In vitro 試験においては、エームス試験、ヒト線維芽細胞、CHO 細胞、HeLa 細胞およびヒト白血球を用いた DNA 損傷試験、V79 細胞を用いた遺伝子突然変異試験において陽性結果(DFGOT (vol.23, 2007))が得られている。

発がん性 コバルトおよびコバルト化合物として日本産業衛生学会にて 2B(産衛学会勧告 (2008))、IARC にて 2B(IARC (vol.86, 2006))、ACGIH にて A3(ACGIH (2001))に分類されていることから区分 2 とした。なお、EU においては Cat.2(EU-Annex I (access on 1. 2009))に分類されている。なお、ヒトで甲状腺腫の症例(HSDB (2004))がある。

生殖毒性 マウスの 12 週間飲水試験(200, 400, 800mg/L)にて受精能の低下、着床痕および仔の生存率の減少が見られた

	(CICAD69 (2006))。マウスの 10 週間飲水試験(400ppm)にて着床前胚損失の増加、妊娠率、仔の数(pups per litter)および受精能の低下が認められた。以上、動物実験で親動物での一般毒性に関する記述がないが、明確な生殖毒性が記載されていることから区分 2 とした。なお、EU 分類にて Cat.3 (R60)(区分 1B 相当)(EU-Annex I (access on 1. 2009))である。
特定標的臓器／全身毒性(単回)	データ無し
特定標的臓器／全身毒性(反復)	20-47 歳の男性 6 人に 150mg/日を経口投与した結果、赤血球が 16-20%増加した(CICAD69 (2000))。6 歳児が誤飲(2.5g)した結果、嘔吐および好中球減少症が見られた(HSDB (2004))。ウサギの吸入試験(14 週間, 0.4-2 mg/m3)において、II 型肺胞上皮細胞の特異的な結節増殖が認められた(産衛学会勧告 (2008))。ラットの経口試験(3 週間, 50mg/kg bw/cobalt chloride: 90 日補正; 12mg/kg)において、心筋細胞溶解が見られた(CICAD69 (2006))。ラットの強制経口試験(7 ヶ月, 0.05, 2.5mg/kg/day)にて、2.5mg/kg/day(90 日補正: 5.8mg/kg/day)群で潜時反射の遅延が見られた(ATSDR (2006))。ラットの混餌試験(4 週間, 3.79mg/kg/day; 90 日換算: 1.17mg/kg/day)において甲状腺の萎縮が認められ(ATSDR (2004))、マウスによる飲水試験(45 日間, 26mg/kg/day)では甲状腺に壊死および炎症が認められた(ATSDR (2004))。マウスの飲水試験(12 週間, 200-800mg/L)試験にて精巣重量が顕著に減少し、その他 4 試験にて精巣重量の減少、変性または萎縮が認められた(IARC (vol.86, 2006), ATSDR (2004))。以上の結果から区分 1(肺、神経系、甲状腺)、区分 2(血液、心筋、生殖器)とした。なお、動物試験においては重篤な所見として記述されたものを分類根拠として採用した。
吸引性呼吸器有害性	データ無し

12.【環境影響情報】

製品としての情報がないため以下、シリカおよび塩化コバルト(II)の環境影響情報を記載する。

シリカ

水生環境急性有害性	データ不足のため分類できない
水生環境慢性有害性	データ不足のため分類できない

塩化コバルト(II)

水生環境急性有害性	類(緑藻)の 96h-ErC50=0.6mg/L(CICADS 69 2006)であることから、区分 1 とした。
水生環境慢性有害性	無機物のため急速分解性は無いと考えられ、急性毒性分類が区分 1 のため、区分 1 とした。

13.【廃棄上の注意】

残余廃棄物	廃棄の際は、関連法規ならびに地方自治体の規準に従う。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

14.【輸送上の注意】

国内規制

陸上規制情報　該当しない

海上規制情報　船舶安全法の規制に従う。
航空規制情報　航空法の規制に従う。

特別安全対策　移送時にイエローカードの保持が必要。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れの無いように積み込み、荷崩れの帽子を確実に行う。
重量物を上積みしない。

15.【適用法令】

労働安全衛生法	名称等を通知すべき有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）（政令番号　第312号　シリカ、第172号　塩化コバルト） 名称等を表示すべき有害物（法第57条、施行令第18条）（政令番号　第9号の4　塩化コバルト）
労働基準法	該当なし
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	該当なし
毒物及び劇物取締法	該当なし
大気汚染防止法	該当なし
海洋汚染防止法	該当なし
水質汚濁防止法施行令第2条有害物質	該当なし
消防法	該当なし
船舶安全法	毒物類・毒物（危規則第3条危険物告示別表第1）（塩化コバルト）
航空法	毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示別表第1）（塩化コバルト）

16.【その他の情報】

参考文献

安全衛生情報センター　モデル MSDS 情報データベース
NITE 総合検索
CHEMWATCH GHS-MSDS (2008)

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

改訂履歴

新規作成	2014年07月29日	
改訂第一版	2014年08月13日	成分としてシリカを追加。 15. 適用法令:特定化学物質第2類物質、管理第2類物質、特定化学物質特別管理物質非該当のため削除。